

Научная статья
УДК 004.27:004.056.55

Комбинированный подход к моделированию квантового алгоритма Дойча

Александр Сергеевич Горский

Аннотация. Статья посвящена исследованию существующих и разработке нового комбинированного подходов к моделированию квантового алгоритма Дойча на классическом компьютере. Актуальность рассматриваемой тематики связана с разработкой комбинированного подхода, который в отличие от известных позволяет повысить вероятность получения правильного результата при различных сочетаниях входного двухкубитного регистра.

Ключевые слова: квантовый алгоритм Дойча; кубит; матричный оператор; квантовая схема; тензорное произведение; имитационная модель; пользовательская функция

Для цитирования: Горский А.С. Комбинированный подход к моделированию квантового алгоритма Дойча // Вооружение и экономика. 2024. №1(67). С. 40-48.

Original article

A Combined Approach to the Deutsch Quantum Algorithm Modeling

Aleksandr S. Gorskiy

Abstract. The article is devoted to the study of existing and development of a new combined approach to the Deutsch quantum algorithm modeling on a classical computer. The relevance of the research under consideration is associated with a combined approach development that unlike the known ones makes it possible to increase the probability of the correct answer obtainment for various combinations of the input two-qubit register.

Keywords: quantum Deutsch algorithm; qubit; matrix operator; quantum circuit; tensor product; simulation model; custom function

For citation: Gorsky A.S. A Combined Approach to the Deutsch Quantum Algorithm Modeling // Armament and Economics. 2024. No.1(67). P. 40-48.